

IBRABA

Instituto Brasileiro de ABA

**TRATADO INTEGRADO DE
INTERVENÇÃO PRECOCE E
PRÁTICA AVANÇADA EM ABA**

Volume VII: Comunicação Alternativa (CAA/PECS) e
Comportamento Verbal Avançado
(Capítulos 13 e 14)

Hub Operacional e de Desenvolvimento Científico

CNPJ: 48.519.025/0001-22

AULA 13 – SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AUMENTATIVA (CAA/PECS)

A ausência ou severa limitação da fala vocal funcional em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) constitui uma das barreiras de desenvolvimento mais críticas, correlacionando-se diretamente com taxas elevadas de comportamentos desafiadores graves. No Instituto Brasileiro de ABA (IBRABA), a intervenção linguística afasta-se do mito clínico de que a introdução de sistemas não-vocais inibe o surgimento da fala. Pelo contrário, as evidências científicas demonstram que o uso de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) fornece o suporte estrutural necessário para organizar os operantes verbais, servindo frequentemente como uma ponte facilitadora para a vocalização.

Dentre as modalidades de CAA, o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS - *Picture Exchange Communication System*), desenvolvido por Andrew Bondy e Lori Frost, destaca-se pela sua base estritamente analítico-comportamental. Ao invés de ensinar o aluno a apontar passivamente para o que deseja, o PECS treina o operante primário do mando através de um ato motor ativo de troca social, estabelecendo a iniciativa da comunicação de forma totalmente independente.

Caixa explicativa 1 – Ideia central da aula

A introdução de sistemas de CAA (como PECS e dispositivos robustos de alta tecnologia) deve guiar-se pela funcionalidade imediata do operante mando. A comunicação bem-sucedida exige que o ato comunicativo altere o ambiente físico e social do estudante sem intermediação de adivinhações do cuidador.

Fonte: Adaptado de Bondy e Frost (2001), Mirenda (2003), Cooper, Heron e Heward (2020) e IBRABA (2026).

A Estrutura Rigorosa das Fases do PECS

O protocolo PECS não consiste apenas em entregar uma pasta com figuras para a criança. Ele é dividido em seis fases distintas e progressivas, mapeadas com precisão pelo IBRABA. Na Fase I, o foco exclusivo é ensinar a mecânica física da troca: o aluno pega a figura de um item altamente preferido, estende o braço em direção ao parceiro de comunicação e a entrega na sua mão. Nesta fase, são necessários dois terapeutas: o parceiro de comunicação (que detém o item e não dá dicas verbais) e o promotor físico (que fica atrás do aluno dando dicas físicas puras e realizando o esvaecimento imediato).

Conforme o aluno evolui pelas fases subsequentes, ele aprende a persistir e viajar para alcançar o parceiro (Fase II), discriminar entre figuras de itens desejados e não-desejados (Fase III), estruturar frases completas usando uma tira de sentença como "Eu quero [figura]" (Fase IV), responder à pergunta direta "O que você quer?" (Fase V) e, finalmente, emitir comentários espontâneos sobre o ambiente (Fase VI).

[IMAGEM 13.1: FLUXOGRAMA DE TRANSIÇÃO DAS FASES DO PROTOCOLO PECS]

Representação sequencial analítica das Fases I a VI do PECS com os respectivos critérios de dominância preconizados nos treinamentos do IBRABA.

Tabela 1 – Detalhamento Operacional das Fases do Protocolo PECS

Fase do PECS	Objetivo Clínico Central	Configuração dos Terapeutas e Dicas	Erro Comum na Prática Clínica
Fase I	Como se comunicar (Mecânica da troca física da figura).	Parceiro de Comunicação na frente (sem dicas) + Promotor Físico atrás (dica física total).	Dizer "Me dá a figura" ou "O que você quer?", destruindo a iniciativa espontânea.
Fase II	Distância e Persistência (Procurar a pasta e o parceiro em outro espaço).	Um terapeuta. Aumenta-se a distância física entre o aluno, a pasta e o parceiro gradualmente.	Manter a pasta sempre grudada na mesa, impedindo o treino de persistência ecológica.
Fase III	Discriminação de Figuras (Escolher a imagem correta do item desejado).	Uso do teste de correspondência e correção de erros em 4 passos se houver falha.	Aceitar que a criança pegue qualquer figura aleatória e entregar o item errado de propósito.
Fase IV	Estrutura de Sentença (Uso da tira de sentença: "Eu quero" + Ícone).	Ensino do encadeamento de trás para montagem da tira e incentivo à leitura tátil-visual.	Apressar o processo sem consolidar a discriminação visual fina da fase anterior.
Fase V e VI	Responder a perguntas e Comentar espontaneamente ("Eu vejo", "Eu ouço").	Atraso de dica verbal (*time-delay*) para transferir o controle de estímulos para o ambiente.	Fixar o aluno apenas no operante mando, esquecendo o desenvolvimento de tatos sociais.

Fonte: Adaptado de Bondy e Frost (2001), Sulzer-Azaroff et al. (2009) e Manuais Técnicos IBRABA (2026).

Transição para Sistemas Tecnológicos Robustos de Alta Tecnologia (VODs/AAC)

Com o avanço da tecnologia móvel, o IBRABA preconiza que alunos que já dominam a Fase III ou IV do PECS e possuem boa coordenação motora fina podem realizar a transição para sistemas de CAA de alta tecnologia baseados em tablets com aplicativos robustos (como Proloquo2Go, TD Snap ou LetMeTalk). Estes dispositivos são chamados de Dispositivos de Saída de Voz (VODs - *Voice Output Devices*). A grande vantagem técnica dos VODs é o fornecimento imediato de um modelo auditivo vocal digitalizado e padronizado cada vez que o ícone é tocado, reforçando o pareamento auditivo e estimulando o aparecimento de ecóicos.

Caixa explicativa 2 – O perigo dos aplicativos de comunicação simplistas

Utilizar telas estáticas com poucas opções (menos de 20 ícones) limita o vocabulário do autista à satisfação de necessidades básicas. O IBRABA defende o uso de sistemas robustos com base em vocabulário essencial (*Core Words*), permitindo flexibilidade gramatical real.

Fonte: Adaptado de Mirenda (2003), Beukelman e Light (2020) e diretrizes de CAA IBRABA (2026).

Estudo de caso clínico

Enzo, 5 anos, diagnosticado com TEA Nível 3 de suporte, não-verbal, apresentava graves comportamentos de agressão (morder os braços dos pais) quando desejava acessar alimentos ou brinquedos. Os pais tentavam adivinhar o que Enzo queria, gerando frustração contínua e escalada de crises. A linha de base indicou zero operantes mandos funcionais. A equipe do IBRABA introduziu o protocolo PECS de forma intensiva em ambiente doméstico.

Na Fase I, utilizando o reforçador "biscoito polvilho", o promotor físico realizou 30 tentativas bloqueando as mordidas e direcionando a mão de Enzo para pegar a figura e entregar na mão da mãe. Em duas semanas, Enzo compreendeu a lógica da troca, transitando rapidamente para a Fase II. Na Fase III, enfrentou dificuldades para discriminar entre a foto do biscoito e a foto de uma meia velha (item neutro). O analista aplicou o procedimento de correção de erro em 4 passos (1. Modelar; 2. Praticar; 3. Distrair; 4. Testar), consolidando a discriminação.

Aos 6 meses de intervenção, Enzo utilizava uma pasta PECS física com 40 figuras e iniciou a transição para o aplicativo LetMeTalk instalado num tablet protegido. As agressões físicas zeraram por completo assim que Enzo percebeu que o ato de tocar no tablet alterava o comportamento dos pais com maior velocidade e menor custo de resposta do que o ato de morder.

Tabela 2 – Matriz de Progresso e Mitigação de Comportamento Desafiador via CAA

Linha de Base (Baseline)	Estratégia de CAA Aplicada	Mecanismo Técnico de Redução da Crise	Status de Autonomia Atual (IBRABA)
Morder os pais para obter itens tangíveis; zero mandos funcionais.	Introdução do PECS (Fases I a III) com migração estruturada para VOD (Tablet).	Extinção da agressão + Reforçamento Contínuo (<i>FR1</i>) do comportamento comunicativo alternativo.	Uso autônomo do tablet para mandos de alta frequência; eliminação total de mordidas.

Fonte: Registros de dados clínicos da Hub IBRABA (2026).

Questões reflexivas

1. Por que o protocolo PECS exige a presença de dois terapeutas especificamente na sua Fase I e qual a função de cada um deles?
2. Explique a importância do procedimento de correção de erro em 4 passos na Fase III do PECS e cite as suas etapas.
3. Derrube, com base em argumentos analítico-comportamentais, o mito de que o uso de CAA impede o desenvolvimento da fala vocal em crianças autistas.
4. O que é o conceito de "Vocabulário Essencial" (*Core Words*) em sistemas robustos de comunicação alternativa e por que ele é preferível a telas de categorias estáticas?
5. No caso de Enzo, por que o custo de resposta foi uma variável determinante para o sucesso da transição da agressão para o uso do tablet?

Gabarito comentado

1. Exige dois terapeutas para evitar que o parceiro de comunicação dê dicas que viciem o processo. O Parceiro de Comunicação (na frente) foca apenas em receber a figura e entregar o prêmio. O Promotor Físico (atrás) foca exclusivamente em guiar fisicamente a mão do aluno, retirando a dica o mais rápido possível.

2. Esse procedimento evita a fixação do erro e o vício de adivinhação. Os 4 passos sequenciais são: 1. Modelar (mostrar a figura correta); 2. Praticar (guiar o aluno para pegar a correta); 3. Distrair (fazer um comando neutro rápido); e 4. Testar (dar uma nova oportunidade independente de escolha).

3. A ciência demonstra que a CAA reduz a ansiedade geral e organiza a estrutura cerebral dos operantes verbais. Além disso, os sistemas de alta tecnologia fornecem modelos auditivos vocais constantes que atuam como estímulos discriminativos e reforçadores para tentativas de ecoico por parte do aluno.

4. Vocabulário Essencial consiste num conjunto de palavras de alta frequência (verbos, pronomes, preposições como "ir", "querer", "mais", "parar") que compõem 80% da fala diária. Ele supera as telas estáticas (focadas apenas em substantivos/nomes de objetos) porque permite combinar palavras e gerar frases criativas complexas.

5. Porque a agressão física gera um desgaste energético alto e atraso no ganho do reforço devido ao bloqueio dos pais. Quando o tablet foi pareado e colocado sob esquema **FRI**, o ato de tocar na tela passou a exigir muito menos esforço motor e a entregar o reforço de forma instantânea, vencendo a concorrência operacional.

AULA 14 – COMPORTAMENTO VERBAL AVANÇADO (SKINNER E RFT)

A linguagem, dentro da Análise do Comportamento Aplicada, não é tratada como uma estrutura mental interna ou um aparato cognitivo de processamento de símbolos. Em sua obra clássica *Verbal Behavior* (1957), B.F. Skinner redefiniu a linguagem como comportamento verbal: um comportamento operante mantido por consequências e mediado pelo comportamento de outra pessoa (o ouvinte). Skinner mapeou os operantes verbais primários (mando, tato, ecoico, intraverbal, textual e transcrição) com base nas variáveis antecedentes e consequentes que os controlam diretamente.

Contudo, a análise skinneriana clássica enfrentou limites para explicar a explosão de novas relações linguísticas sem treino direto em humanos de desenvolvimento avançado. Para preencher esta lacuna, surgiu a **Teoria dos Quadros Relacionais** (RFT - *Relational Frame Theory*), desenvolvida por Steven Hayes, Dermot Barnes-Holmes e colaboradores. A RFT postula que o comportamento verbal humano avançado é caracterizado pela capacidade operante abrangente de responder a relações de estímulos arbitrariamente aplicadas, operando através do chamado Responder Relacional Derivado.

Caixa explicativa 1 – Ideia central da aula

O comportamento verbal avançado integra os operantes skinnerianos primários à flexibilidade da RFT. O domínio da linguagem humana plena exige a capacidade de derivar relações entre estímulos sem a necessidade de treino individualizado para cada elemento do ambiente.

Fonte: Adaptado de Skinner (1957), Hayes, Barnes-Holmes e Roche (2001), Cooper, Heron e Heward (2020) e IBRABA (2026).

As Três Propriedades do Responder Relacional Derivado

A RFT demonstra que os seres humanos conseguem aprender que o Estímulo A é igual ao Estímulo B e, sem qualquer treinamento adicional, inferir que o Estímulo B é igual ao Estímulo A. Esse fenômeno é a base dos chamados Quadros Relacionais (frames). Para que um comportamento

seja classificado como um responder relacional derivado, ele deve demonstrar matematicamente três propriedades fundamentais:

1. **Vinculação Mútua (*Mutual Entailment*)**: Se ensinamos que A se relaciona com B, o sujeito deriva autonomamente que B se relaciona com A. (Ex: Se "Cão" é maior que "Gato", então "Gato" é menor que "Cão").

2. **Vinculação Combinatória (*Combinatorial Entailment*)**: Se ensinamos que A se relaciona com B e B se relaciona com C, o sujeito deriva as relações não-treinadas entre A e C. (Ex: Se $A > B$ e $B > C$, logo $A > C$ e $C < A$).

3. **Transformação de Funções de Estímulo (*Transformation of Stimulus Functions*)**: Se o Estímulo A está relacionado a B, e o Estímulo A adquire uma função de medo (por exemplo, um choque elétrico), o Estímulo B passará a evocar a mesma resposta de medo, mesmo que o indivíduo nunca tenha recebido um choque na presença de B.

[IMAGEM 14.1: DIAGRAMA TRIANGULAR DAS PROPRIEDADES DA RFT]

Esquema geométrico demonstrando as propriedades de Vinculação Mútua, Combinatória e a Transformação de Funções entre estímulos textuais, auditivos e visuais na metodologia IBRABA.

Tabela 1 – Tipos de Quadros Relacionais (Relational Frames) na Prática Clínica

Tipo de Quadro Relacional	Definição Operacional da Relação	Exemplo Prático na Intervenção com TEA
Coordenação	Relação de identidade, igualdade ou semelhança ("Igual a", "Mesmo que").	Parear a palavra escrita "CASA" à foto de uma moradia real.
Oposição e Distinção	Relação de antítese ou diferença extrema ("Oposto de", "Diferente de").	Ensinar que o oposto de "QUENTE" é "FRIO" usando pistas térmicas.
Comparação	Relação baseada em escalas quantitativas ("Maior que", "Mais bonito que", "Mais rápido que").	A criança escolher a maior moeda de chocolate ao ouvir a instrução "Pegue a que vale mais".
Deíticos (Perspectiva)	Relações espaciais e temporais dependentes do ponto de vista do falante (Eu-Você, Aqui-Lá, Agora-Depois).	Treinar a habilidade de responder à pergunta: "Se eu estivesse no seu lugar, o que eu veria?".

Fonte: Adaptado de Hayes, Barnes-Holmes e Roche (2001), Torneke (2010) e Programas Avançados IBRABA (2026).

Estudo de caso clínico

Lucas, 9 anos, diagnosticado com TEA Nível 1 de suporte, apresentava excelente leitura textual e vocabulário amplo, mas falhava gravemente em testes de interpretação de metáforas, piadas e na compreensão de estados mentais de terceiros (falha nas relações deícticas de perspectiva). Ele também desenvolveu uma fobia intensa de elevadores após ficar preso em um por 5 minutos. Curiosamente, Lucas passou a gritar de pânico sempre que lia a palavra escrita "ELEVADOR" em placas de shoppings ou prédios comerciais, embora a palavra em si nunca o tivesse aprisionado física ou biologicamente.

O supervisor do IBRABA identificou que o pânico diante da palavra escrita era um caso clássico de Transformação de Funções de Estímulo dentro de um quadro de coordenação (Palavra escrita = Objeto físico elevador). Para tratar as habilidades de linguagem e deícticas, a equipe montou um protocolo baseado em RFT utilizando matrizes de treino de flexibilidade de perspectiva (Eu-Você / Aqui-Lá).

O terapeuta sentava-se na frente de Lucas e fazia jogos dramáticos: "Eu estou aqui sentado na cadeira azul e você está aí na cadeira verde. Se nós trocássemos de lugar, onde você estaria e o que você estaria vendo?". Para mitigar a fobia derivada da palavra escrita, aplicou-se o procedimento de Desensibilização Sistemática acoplado ao emparelhamento com estímulos altamente reforçadores (imagens de super-heróis em quadrinhos favoritos dentro de quadros de coordenação com a palavra). Em 12 semanas de intervenção focada em RFT, Lucas extinguiu a resposta de pânico derivado às placas textuais e passou a pontuar com sucesso em testes de empatia social e tomada de perspectiva.

Tabela 2 – Análise do Fenômeno de Transformação de Funções: Caso Lucas

Estímulo Treinado (A)	Estímulo Derivado (B)	Relação de Quadro Estabelecida	Mecanismo da Transformação de Função
Experiência aversiva real de confinamento no objeto físico (Elevador).	A palavra textual impressa em placas gráficas ("ELEVADOR").	Quadro de Coordenação (Identidade simbólica: A = B).	A propriedade aversiva de medo eliciada por A foi transferida automaticamente para B através da relação de equivalência linguística humana, sem que B tenha causado dano físico direto.

Fonte: Análises de comportamento verbal avançado da Hub IBRABA (2026).

Questões reflexivas

1. Como a Teoria dos Quadros Relacionais (RFT) expande e complementa as limitações práticas da obra *Verbal Behavior* de B.F. Skinner?
2. Defina o conceito de "Vinculação Mútua" (*Mutual Entailment*) e crie um exemplo original focado no ensino de conceitos geográficos para crianças com TEA.

3. Explique de que forma o fenômeno de Transformação de Funções de Estímulo justifica a existência de medos e fobias severas e abstratas em seres humanos verbais.
4. Por que os quadros relacionais deíticos (Eu-Você, Aqui-Lá, Agora-Depois) são considerados os tijolos de construção biológica para o desenvolvimento da empatia e da Teoria da Mente?
5. No caso de Lucas, de que forma a intervenção do IBRABA quebrou ou alterou a valência da função aversiva que havia sido transferida para o estímulo textual escrito?

Gabarito comentado

1. Skinner explicou brilhantemente os operantes controlados por treino direto. A RFT expande isso ao explicar a produtividade da linguagem humana: a nossa capacidade de derivar milhares de relações de estímulos complexas e gerar respostas linguísticas inéditas sem necessidade de condicionamento direto para cada palavra.

2. Vinculação mútua significa que se A está relacionado a B, deduz-se que B está relacionado a A de forma reversa. Exemplo: Se ensinamos ao aluno que "Lisboa é a capital de Portugal" (A para B), ele deriva instantaneamente que "Portugal tem como sua capital a cidade de Lisboa" (B para A).

3. Porque a mente verbal humana conecta símbolos abstratos (palavras, pensamentos, memórias) a eventos físicos reais através de quadros de coordenação. Se uma palavra evoca uma dor ou trauma, todos os pensamentos conectados simetricamente a ela passam a eliciar o mesmo sofrimento psicológico de forma derivada.

4. Porque a empatia exige que o sujeito saia do seu ponto de vista egocêntrico (Eu-Aqui-Agora) e consiga computar cognitivamente o mundo sob a perspectiva espacial, temporal e emocional do outro (Você-Lá-Naquele Momento). Sem o treino desses deíticos, a criança falha em interpretar o sofrimento ou intenção alheia.

5. Através do contra-condicionamento operante e desensibilização. Ao inserir a palavra textual escrita em novas matrizes de contingência associadas a estímulos de alto reforço positivo (os super-heróis e elogios), a função de perigo discriminativo (S^{D-}) foi enfraquecida e substituída por funções de segurança e engajamento calmo.

Fechamento didático

Compreender o comportamento verbal avançado significa dominar as engrenagens mais profundas da cognição humana. Ao integrar o pragmatismo skinneriano à sofisticação clínica da RFT, o analista de comportamento do IBRABA eleva o patamar terapêutico, permitindo que indivíduos no espectro não apenas falem palavras soltas, mas alcancem a verdadeira fluidez e independência no pensamento simbólico social.

Referências Bibliográficas

Hayes, S. C.; Barnes-Holmes, D.; Roche, B. **Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian Account of Human Language and Cognition**. New York: Plenum Press, 2001.

Skinner, B. F. **Verbal Behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.

Törneke, N. **Learning RFT: An Introduction to Relational Frame Theory and Its Clinical Application**. Oakland: New Harbinger Publications, 2010.